

DEUTSCHES  
PATENTAMT

(21) Aktenzeichen: P 39 01 957.8  
 (22) Anmeldetag: 24. 1. 89  
 (43) Offenlegungstag: 26. 7. 90

**DE 3901957 A1**

⑦ Anmelder:

**Karl Fliether GmbH & Co KG, 5620 Velbert, DE**

⑦④ Vertreter:

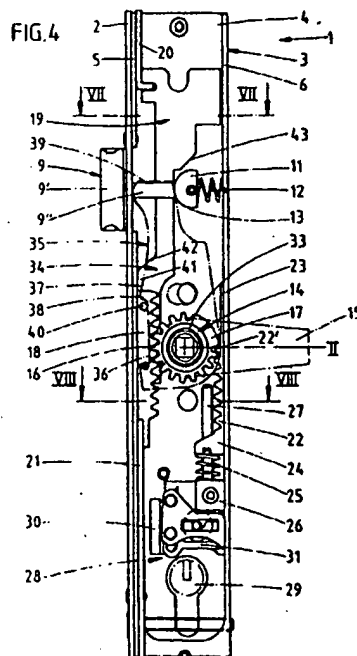
**Rieder, H., Dr.rer.nat.; Müller, E., Dipl.-Ing.,  
Pat.-Anwälte; Schwendemann, U., Dr., Rechtsanw.,  
5600 Wuppertal**

⑦2 Erfinder:

**Scheurer, Fred, 4006 Erkrath, DE**

**54 Treibstangenverschluß, insbesondere für Balkontüren**

Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluß, insbesondere für Balkontüren, mit einer handhabenbetätigbaren Falle (9), wobei die Handhabe (15) mit einem an der Treibstange (20, 21) angreifenden Mitnahmeelement (Nuß 14) zusammenwirkt. Zwecks Erzielung einer zusätzlichen Funktion bei vereinfachter Handhabung schlägt die Erfindung vor, daß die Falle (9) bei gleichbleibendem Drehsinn der Handhabe (15) ihre Bewegungsrichtung umkehrt.



**DE 3901957 A1**

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft einen Treibstangenverschluß, insbesondere für Balkontüren, mit einer handhabenbetätigbaren Falle, wobei die Handhabe mit einem an der Treibstange angreifenden Mitnahmeelement zusammenwirkt.

Ein Treibstangenverschluß der vorgenannten Art ist bekannt aus der FR-PS 4 49 928, wobei es sich bezüglich des Mitnahmeelements um eine zweigeteilte Nuß handelt. Zwischen den beiden Teilen ist ein Freigang vorgesehen. Bei in Offenstellung befindlichem Verschluß wird bei normaler Niederdrückverlagerung der Handhabe die Falle schloßeinwärts gezogen, ohne daß eine Verschiebung der Treibstange erfolgt. Die Hochstellverlagerung der Handhabe dagegen führt zu einer Verschiebung der Treibstangen in die Verriegelungsstellung.

Dem Gegenstand der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Treibstangenschloß der in Rede stehenden Art von herstellungstechnisch einfachem Aufbau gebrauchsvorteilhaft auszugestalten derart, daß neben einer zusätzlichen Funktion die Handhabung vereinfacht ist.

Gelöst wird diese Aufgabe bei einem gattungsgemäßen Treibstangenverschluß dadurch, daß die Falle bei gleichbleibendem Drehsinn der Handhabe ihre Bewegungsrichtung umkehrt.

Zufolge derartiger Ausgestaltung ist ein Treibstangenverschluß der in Rede stehenden Art von erhöhtem Gebrauchswert angegeben. Das Zurückziehen und Vortreten der Falle geschieht nun gegenüber dem bekannten Stand der Technik ausschließlich während einer Verlagerung der Handhabe. Es ist also keine Umkehrung der Bewegungsrichtung der Handhabe erforderlich für die zwei Verlagerungsrichtungen der Falle, so daß sich hieraus eine zusätzliche Funktion ableiten läßt. Hierdurch wird auch die Bedienung erleichtert, da die Verlagerung der Handhabe nur noch in einer Richtung zu erfolgen hat im Gegensatz zu den zwei Bewegungsrichtungen gemäß Stand der Technik.

Eine vorteilhafte Weiterbildung besteht darin, daß bei Niederdrückverlagerung der Handhabe aus ihrer Grundstellung heraus die Falle zunächst in Öffnungsstellung fährt und daran anschließend wieder austritt und ihre Verriegelungsstellung einnimmt. Dies ist insbesondere dann wichtig, wenn mittels der Handhabe noch weitere Schließfunktionen während der Niederdrückverlagerung erfolgen sollen.

Dabei erweist es sich als günstig, daß durch die Niederdrückverlagerung der Handhabe über das Mitnahmeelement die Treibstangen in Verriegelungsstellung gesteuert sind. Während der normalen Niederdrückverlagerung wird also die Falle zurückgezogen, um danach wieder vorzuschließen. Die Weiterverlagerung führt dann zu einer Steuerung der Treibstangen in die Verriegelungsstellung. Also ist es möglich, nach der Teilverlagerung die Tür zu öffnen. Ist dies nicht erwünscht, und erfolgt die Mitnahme der Treibstangen, so können diese in Verriegelungsstellung zu rahmenseitigen Schließblechen gebracht werden.

Nach einer Weiterbildung der Erfindung ist es günstig, daß bei Hochstellverlagerung der Handhabe aus ihrer Grundstellung heraus die Falle in Öffnungsstellung fährt und daß gleichzeitig das Mitnahmeelement die Treibstange zur Herbeiführung der Kippstellung der Balkontür verlagert. Die Handhabe kann demzufolge vier Positionen einnehmen. In der Hochstellung ist die Treibstange so verlagert, daß die Tür um eine untere

horizontale Kippachse schwenkbar ist. Das Zurückführen der Handhabe in die etwa horizontale Grundstellung ist diejenige, in welcher die Tür zugeschlagen und die Falle in Eingriff getreten sein kann. Nach einer Teilverlagerung der Handhabe wird die Falle schloßeinwärts gezogen und erlaubt demgemäß das Öffnen der Tür, welche dann um eine vertikale Drehachse schwenkt. Dies ist die dritte Position der Handhabe. Wird diese Stellung überschritten und die Handhabe weiter in Niederdrückrichtung bewegt, so führt dieses zu der vorerwähnten Mitnahme der Treibstangen in die Verriegelungsstellung, so daß dann die vierte Position der Handhabe vorliegt.

Erfindungsgemäß ist dabei das Mitnahmeelement als außenverzahnte Nuß ausgebildet, die mit einer Zahnleiste eines Treibstangenanschlußstücks kämmt. Die Zweiteiligkeit des Mitnahmeelements wie beim Stand der Technik tritt daher nicht auf. Einhergehend mit einer Verlagerung der Nuß durch die Handhabe erfolgt die Verschiebung der Zahnleiste.

Das Verlagern der Falle geschieht in einfacher Weise durch eine die Öffnungs- und Verriegelungsverlagerung der Falle herbeiführende Mitnahmesteuerung des Treibstangenanschlußstücks.

Diese Mitnahmesteuerung ist durch einen an der Falle angreifenden, mit Steuerkurve versehenen Schwenkhebel gekennzeichnet, der von einem treibstangenseitigen, mit der Steuerkurve zusammenwirkenden Mitnahmenvorsprung verlagerbar ist. Wird die Handhabe aus ihrer horizontalen Grundstellung niedergedrückt, so führt dies überlagernd zu einer Mitnahme des Treibstangenanschlußstücks, dessen Mitnahmenvorsprung an der Steuerkurve des Schwenkhebels angreift und diesen verschwenkt verbunden mit einem Zurückziehen der Falle. Die Steuerkurve ist ihrerseits so beschaffen, daß sie nach einer Teilverlagerung der Handhabe das Vorfahren der Falle und Verschwenken des Schwenkhebels zuläßt.

Bauliche Vorteile ergeben sich dadurch, daß der Schwenkhebel auf einem Bund der Nuß lagert. Letztere erfüllt dadurch eine weitere Funktion.

Eine große Verriegelungsstabilität ist dadurch erreicht, daß für eine Rückdrucksperre der Falle am Treibstangenanschlußstück eine Schulter vorgesehen ist, die in Verriegelungsstellung hinter den Fallenkopf tritt.

Herstellungskosten lassen sich dadurch niedrig halten, daß die Steuerkurve von einer Seitenkante des Schwenkhebels gebildet und daß der Mitnahmenvorsprung ein Querstift des Treibstangenanschlußstücks ist. Der Schwenkhebel kann kostensparend durch Stanzen erzeugt werden.

Um das Zurückziehen der Falle bei Niederdrückverlagerung der Handhabe zu ermöglichen, weist die Steuerkurve eine Querstufe auf.

Um ferner die Falle auch durch entgegengesetzt gerichtete Hochstellverlagerung der Handhabe in die Offenstellung bringen zu können, besitzt das Treibstangenanschlußstück eine Steuerschräge zur Öffnungsverlagerung der Falle für die Kippstellung, die mit einer Flanke des Fallenschwanzes zusammenwirkt. Während des Verschwenkens aus der normalen horizontalen Grundstellung der Handhabe heraus in die Hochstellung beaufschlagt die Steuerschräge die entsprechende Flanke des Fallenschwanzes und verlagert diesen und damit die Falle in Schloßeinwärtsrichtung, so daß das Herbeiführen der Kippstellung der Tür nicht durch eine vorstehende Falle beeinträchtigt ist.

Damit das Niederfahren der Handhabe aus der Grundstellung entgegen Federwirkung erfolgt (wie bei normalen Türschlössern üblich), wirkt die Außenverzahnung der Nuß mit einer Zahnstange zusammen, die in Grundstellung gegen eine Feder tritt und diese bei der Niederdruckverlagerung spannt, wobei nach einem vorgegebenen Verlagerungsweg ein zahnfreier Mantelabschnitt der Nuß gegen den endständigen Zahn der Zahnstange tritt. Obwohl dann die Feder stark zusammengedrückt ist, kann deren Rückverlagerungskraft nicht wirksam werden im Sinne einer Zurückbewegung der Treibstange. Die Feder bleibt daher in Spannungsstellung gehalten und kann die gespeicherte Kraft erst dann abgeben, wenn nach Durchlaufen des zahnfreien Mantelabschnitts der Nuß deren Zähne in Eingriff gelangen zu der Zahnstange.

Schließlich besteht ein vorteilhaftes Merkmal noch darin, eine mit Zuhaltung ausgestattete, schließzylinderbetätigbare Verriegelungseinrichtung vorzusehen, deren Riegel in Verriegelungsstellung des Treibstangenanschlußstücks in eine Sperrausnehmung desselben eintritt. Liegt dieser Fall vor, kann keine Verlagerung der Treibstange und damit der Handhabe erfolgen.

Anhand von Zeichnungen ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung nachstehend näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Ansicht des Treibstangenverschlusses in seiner Verriegelungsstellung,

Fig. 2 eine klappfigürliche Ansicht der Fig. 1,

Fig. 3 in etwa natürlicher Größe eine Ansicht des Treibstangenverschlusses in Verriegelungsstellung bei abgenommener Schloßdecke mit Blick auf das Schloßeingerichte,

Fig. 4 eine der Fig. 3 entsprechende Darstellung, wobei die Handhabe ihre horizontale Grundstellung einnimmt gemäß der Offenstellung des Treibstangenverschlusses,

Fig. 5 eine der Fig. 4 ähnliche Darstellung, wobei die Handhabe aus ihrer Grundstellung um einen gewissen Drehwinkel niedergedrückt ist unter Zurückziehen der Falle,

Fig. 6 eine Ansicht des Treibstangenverschlusses gemäß der Kippstellung desselben, und zwar bei hochgestellter Handhabe,

Fig. 7 den Schnitt nach der Linie VII-VII in Fig. 4 und

Fig. 8 den Schnitt nach der Linie VIII-VIII in Fig. 4.

Der als Ganzes mit der Ziffer 1 bezeichnete Treibstangenverschluß besitzt ein an eine flachschienenartige Schloßstulpe 2 angesetztes Schloßgehäuse 3. Ein wesentlicher Bestandteil desselben ist ein U-Profil, dessen Steg den Schloßboden 4 bildet. Der eine Schenkel 5 dieses U-Profils ist innenseitig der Schloßstulpe 2 festgelegt, während der andere Schenkel 6 die Schloßgehäuserückwand darstellt. In dem von dem U-Profil gebildeten Innenraum befindet sich das Schloßeingerichte, welches mittels einer Schloßdecke 7 überfangen ist. Zur Festlegung derselben dienen Befestigungsschrauben 8, die in Bohrungen des Schloßgehäuses 3 eingreifen.

Im oberen Bereich des Schloßgehäuses 3 ist eine Falle 9 geführt, die sich aus einem Fallenkopf 9' und einem Fallenschwanz 9'' zusammensetzt. Der Fallenkopf 9' durchgreift eine formangepaßte Fallendurchtrittsöffnung 10 der Schloßstulpe 2. Der verschlußeinwärtsgerichtete Fallenschwanz 9'' umfaßt einen fest mit dem Fallenkopf 9' verbundenen Rundschaft, der endständig ein Kreissegment 11 trägt. Dieses ist drehbar zum Rundschaft, jedoch axial unverschieblich zu diesem angeordnet und wird von einer Fallenfeder 12 beaufschlagt. Daher hat die Falle 9 ständig das Bestreben, in

ihre Vortrittsstellung gemäß Fig. 3 zu gelangen, welche Vortrittsstellung durch einen entsprechend lang bemessenen Führungsschlitz des Schloßgehäuses 3 begrenzt ist. Das Kreissegment 11 ist so ausgerichtet, daß die gerundete Flanke 13 der Innenfläche der Schloßstulpe 2 zugekehrt ist.

Unterhalb der Falle 9 lagert in Schloßboden 4 und Schloßdecke 7 drehbar ein als Nuß 14 ausgebildetes Mitnahmeelement. Dieses steht über einen Mehrkantdorn in drehfester Verbindung mit einer Handhabe 15. Die Nuß 14 ist mit einer Außenverzahnung 16 versehen, die sich über etwas mehr als 270° erstreckt. Dadurch wird ein zahnfreier Mantelabschnitt 17 geschaffen. Die Außenverzahnung 16 der Nuß 14 steht in kämmendem Eingriff mit einer Zahnleiste 18 eines parallel zur Schloßstulpe 2 verschieblich geführten Treibstangenanschlußstücks 19, von welchem endseitig je eine Treibstange 20, 21 ausgeht. Dieselben tragen nicht veranschaulichte Verriegelungsglieder, die mit rahmenseitigen Schließblechteilen zusammenwirken. Die Zahnleiste 18 ist so am Treibstangenanschlußstück 19 festgelegt, daß sie an der Innenwand des Schenkels 5 entlanggleitet.

In Gegenüberlage zur Zahnleiste 18 befindet sich eine Zahnstange 22, die ebenfalls mit der Außenverzahnung 16 der Nuß 14 kämmt. Diese Zahnstange 22 gleitet auf der Innenfläche des anderen Schenkels 6 und besitzt endständig einen dünnen zahnfreien Abschnitt 23. Dessen Dicke ist geringer als der Abstand zwischen der Außenverzahnung 16 und der Innenfläche dieses Schenkels 6. Das untere Ende der Zahnstange 22 ist zu einem Ausleger 24 geformt, an welchen das eine Ende einer Druckfeder 25 anliegt. Das andere Ende der Druckfeder 25 findet Abstützung an einem schloßgehäuseseitigen Vierkantbolzen 26. Von diesem geht ein in Richtung der Nuß weisender Führungsstift 27 aus, der eine Bohrung des Auslegers 24 der Zahnstange 22 durchgreift unter Erzielung einer Parallelführung derselben.

Unterhalb des Vierkantbolzens 26 ist der Treibstangenverschluß 1 mit einer Verriegelungseinrichtung 28 ausgestattet. Diese umfaßt einen strichpunktirt veranschaulichten Schließzylinder 29, einen quer zur Längserstreckung der Schloßstulpe geführten Riegel 30 sowie eine in Richtung des Schließzylinders 29 federbeaufschlagte Zuhaltung 31. Für den Riegel 30 bildet die untere Treibstange 21 eine Sperrausnehmung 32 aus.

Innenseitig der Schloßdecke 7 lagert um einen Bund 33 der Nuß 14 ein einarmig gestalteter Schwenkhebel 34. Dessen Hebelarm weist in Richtung der Falle 9 und wirkt mit deren Fallenschwanz 9'' zusammen. An seiner der Schloßstulpe 2 zugekehrten Seitenkante bildet der Schwenkhebel 34 eine Steuerkurve 35 aus. Diese umfaßt zwei Randausschnitte 36, 37, die durch eine in Richtung der Falle 9 schräg ansteigende Querstufe 38 untereinander verbunden sind. Während der Grund des Randausschnittes 36 geradlinig ausgerichtet ist, verläuft der Grund des von der Querstufe 38 ausgehenden Randausschnittes 34 konkav. Das freie Ende 39 des Schwenkhebels 34 erstreckt sich formausfüllend zwischen Fallenkopf 9' und dem Kreissegment 11, so daß eine Verlagerung des Schwenkhebels eine Verschiebung der Falle 9 nach sich zieht.

Die Steuerkurve 35 wirkt zusammen mit einem rahmenseitigen Mitnahmევorsprung 40, welcher seinerseits als Querstift gestaltet ist.

Das Treibstangenanschlußstück 19 ist auf seiner der Schloßstulpe 2 zugekehrten Flanke mit einer Schulter 41 versehen, an welche sich eine Aussteuerungsschräge 42

anschließt. Letztere und die Schulter arbeiten mit der Falle 9 zusammen.

Sodann bildet das Treibstangenanschlußstück 19 oberhalb der vorerwähnten Schulter 41, jedoch in Gegenüberlage zu dieser eine Steuerschräge 43 aus, in deren Bewegungsbahn die Flanke 13 des Riegelschwanzes 9" liegt.

Die Wirkungsweise des Treibstangenverschlusses 1 ist folgende:

Befindet sich die Handhabe 15 in der mit vollen Linien in Fig. 1 nach unten geschwenkten Position I, so entspricht dieses der Verriegelungsstellung des Treibstangenverschlusses. Wird ausgehend aus dieser Lage die Handhabe 15 um 90° in die Grundstellung II gemäß Fig. 1 gedreht, so sind die Treibstangen 20, 21 entriegelt. In der weiter um 90° nach oben in die Position III gedrehten Stellung der Handhabe 15 liegt dagegen die Kippstellung einer mit diesem Verschluss ausgestatteten Balkontür vor. Die niedergedrückte Stellung der Handhabe in die Position IV ist diejenige, in welcher die Falle 9 schloßeinwärts gezogen ist.

Im Detail sieht dies so aus: Um die Handhabe 15 aus der Stellung I in diejenige gemäß II verlagern zu können, muß zuvor mittels des Schließzylinders 29 der Riegel 30 so verlagert werden, daß er die Sperrausnehmung 32 der unteren Treibstange 21 verläßt. In dieser Stellung ist die Feder 25 gespannt. Die gespeicherte Kraft derselben kann sich jedoch nicht entladen, da sich der endständige Zahn 22' der Zahnstange 22 an dem zahnfreien Mantelabschnitt 17 der Nuß 14 abstützt. Zur Aufhebung der Verriegelungsstellung ist es daher erforderlich, die Handhabe 15 entgegen Uhrzeigerrichtung um 90° in die Grundstellung II zu schwenken. Durch die Außenverzahnung 16 wird die Zahnleiste 18 und damit das Treibstangenanschlußstück 19 in Abwärtsrichtung bewegt. Einhergehend gelangt die Außenverzahnung in Zahneingriff mit den Zähnen der Zahnstange 22. Die Druckfeder 25 kann nun wirksam werden und die Drehung der Nuß 14 und damit der Handhabe 15 unterstützen. Während dieser Schwenkverlagerung hat der Mitnehmersprung 40 den Schwenkhebel 34 in Uhrzeigerrichtung verlagert zufolge der Steuerkurve 35 verbunden mit einer Einwärtsbewegung der Falle 9 entgegen der Kraft der Fallenfeder 12. Sobald der Mitnehmersprung 40 die Querstufe 38 passiert, kann die Falle 9 vortreten unter Verlagern des Schwenkhebels 34 in die Stellung gemäß Fig. 4. Dann ragt der stiftförmige Mitnehmersprung 40 in den Randausschnitt 36 hinein. Wenn die Balkontür nicht während dieses Bewegungsablaufes geöffnet wurde, kann dieses dadurch geschehen, daß die Handhabe 15 in die Stellung gemäß Fig. 5 geschwenkt wird. Über die Außenverzahnung 17 der Nuß 14 werden dadurch sowohl die Zahnleiste 18 als auch die Zahnstange 22 verlagert, so daß diese Niederdrückbewegung entgegen Federwirkung geschieht. Bei der Verlagerung der Zahnleiste 18 und damit auch des Treibstangenanschlußstücks 19 beaufschlagt der stiftförmige Mitnehmersprung 40 die Querstufe 38 des Schwenkhebels 34 und verschwenkt diesen in Richtung des die Rückwand bildenden Schenkels 6 unter Zurückziehen der Falle 9. Die Balkontür läßt sich somit öffnen. Nach Loslassen der Handhabe bringt die Druckfeder 25 über die Zahnstange 22 die Nuß 14 mit der Handhabe 15 in die Grundstellung II.

Es kann jedoch auch die Kippoffenstellung der Balkontür angestrebt sein. Dann ist die Verlagerung der Handhabe 15 über die Grundstellung II hinaus fortzusetzen in die Stellung gemäß III, wobei über die Außen-

verzahnung 16 der Nuß 14 sowohl die Zahnleiste 18 als auch die Zahnstange 22 gegenläufig verschoben werden. Das Treibstangenanschlußstück 19 beaufschlagt nun während seiner Abwärtsverlagerung mit der Steuerschräge 43 die Flanke 13 und zieht somit die Falle 9 schloßeinwärts unter gleichzeitiger Mitnahme des Schwenkhebels 34 in die Stellung gemäß Fig. 6. Der Randausschnitt 36 der Steuerkurve 35 gestattet diese Schwenkverlagerung. In dieser Kippoffenstellung läßt sich der Türflügel über eine untere horizontale Achse in die Kippoffenstellung bringen.

Das Verriegeln des Treibstangenverschlusses 1 aus der Kippoffenstellung verlangt vorerst das Schließen der Balkontür. Dann ist die Handhabe 15 um 180° in Uhrzeigerrichtung zu verschwenken verbunden mit einer Mitnahme des Treibstangenanschlußstücks 19 über die Zahnleiste 18. Hierbei fährt das Treibstangenanschlußstück in Aufwärtsrichtung. Der Mitnehmersprung 40 der Zahnleiste 18 durchläuft den Randausschnitt 36 und gestattet währenddessen das Vortreten der Falle 9 zufolge Federbelastung. Nach einer 90°-Drehung hat dann der Mitnehmersprung 40 die Querstufe 38 des Schwenkhebels erreicht, so daß danach die Stellung gemäß Fig. 4 vorliegt. Bei der weiteren Drehverlagerung der Handhabe in Verriegelungsrichtung wird ebenfalls die Niederdrückstellung gemäß IV der Handhabe herbeigeführt, vgl. Fig. 5. Die Falle ist dann schloßeinwärts gezogen. Beim Fortsetzen der Niederdrückverlagerung gelangt dann die Handhabe 15 in die Position I bei gleichzeitigem Vorschließen der Falle 9. Der Zahneingriff zwischen Außenverzahnung 16 und Zahnstange 22 ist somit aufgehoben, so daß diese Stellung nicht zusätzlich gesichert werden muß. Es ist danach die Verriegelungseinrichtung 28 zu betätigen, um mittels des Schließzylinders 29 den Riegel 30 in Eingriff zur Sperrausnehmung 32 zu bringen.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

#### Patentansprüche

1. Treibstangenverschluss, insbesondere für Balkontüren, mit einer handhabenbetätigbaren Falle, wobei die Handhabe mit einem an der Treibstange angreifenden Mitnahmeelement zusammenwirkt, dadurch gekennzeichnet, daß die Falle (9) bei gleichbleibendem Drehsinn der Handhabe (15) ihre Bewegungsrichtung umkehrt.
2. Treibstangenverschluss, insbesondere nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß bei Niederdrückverlagerung der Handhabe (15) aus ihrer Grundstellung (II) heraus die Falle (9) zunächst in Öffnungsstellung fährt und daran anschließend wieder austritt und ihre Verriegelungsstellung einnimmt.
3. Treibstangenverschluss, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß durch die Niederdrückverlagerung der Handhabe (15) über das Mitnahmeelement (Nuß 14) die Treibstangen (20, 21) in Verriegelungsstellung gesteuert sind.
4. Treibstangenverschluss, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß bei Hochstellverlagerung der Handhabe (15) aus ihrer Grundstellung (II) heraus die Falle (9) in Öffnungsstellung fährt

und daß gleichzeitig das Mitnahmeelement (Nuß 14) die Treibstangen (20, 21) zur Herbeiführung der Kippstellung der Balkontür verlagert.

5. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Mitnahmeelement als außenverzahnte Nuß (14) ausgebildet ist, die mit einer Zahnleiste (18) eines Treibstangenanschlußstücks (19) kämmt.

6. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine die Öffnungs- und Verriegelungsverlagerung der Falle (9) herbeiführende Mitnahmesteuerung des Treibstangenanschlußstücks (19).

7. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch einen an der Falle (9) angreifenden, mit Steuerkurve (35) versehenen Schwenkhebel (34), der von einem treibstangenseitigen, mit der Steuerkurve (35) zusammenwirkenden Mitnahmenvorsprung (40) verlagerbar ist.

8. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Schwenkhebel (34) auf einem Bund (33) der Nuß (14) lagert.

9. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß für eine Rückdrucksperre der Falle (9) am Treibstangenanschlußstück (19) eine Schulter (41) vorgesehen ist, die in Verriegelungsstellung hinter den Fallenkopf (9') tritt.

10. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerkurve (35) von einer Seitenkante des Schwenkhebels (34) gebildet ist und daß der Mitnahmenvorsprung (40) ein Querstift des Treibstangenanschlußstücks (19) ist.

11. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuerkurve (35) eine Querstufe (38) aufweist.

12. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibstangenanschlußstück (19) eine Steuerschräge (43) zur Öffnungsverlagerung der Falle (9) für die Kippstellung besitzt, die mit einer Flanke (13) des Fallenschwanzes (9'') zusammenwirkt.

13. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Außenverzahnung (16) der Nuß (14) mit einer Zahnstange (22) zusammenwirkt, die in Grundstellung gegen eine Feder (25) tritt und diese bei der Niederdrückverlagerung spannt, wobei nach einem vorgegebenen Verlagerungsweg ein zahnfreier Mantelabschnitt (17) der Nuß (14) gegen den endständigen Zahn (22') der Zahnstange (22) tritt.

14. Treibstangenverschluß, insbesondere nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprüche, gekennzeichnet durch eine mit Zuhaltung (31) ausgestattete, schließzylinderbetätigbare Verriegelungseinrichtung (28), deren Riegel (30) in Verriegelungsstellung des Treibstangenanschlußstücks (19) in eine Sperrausnehmung (32) der Treibstange (21) eintritt.

---

Hierzu 6 Seite(n) Zeichnungen

---

FIG.1

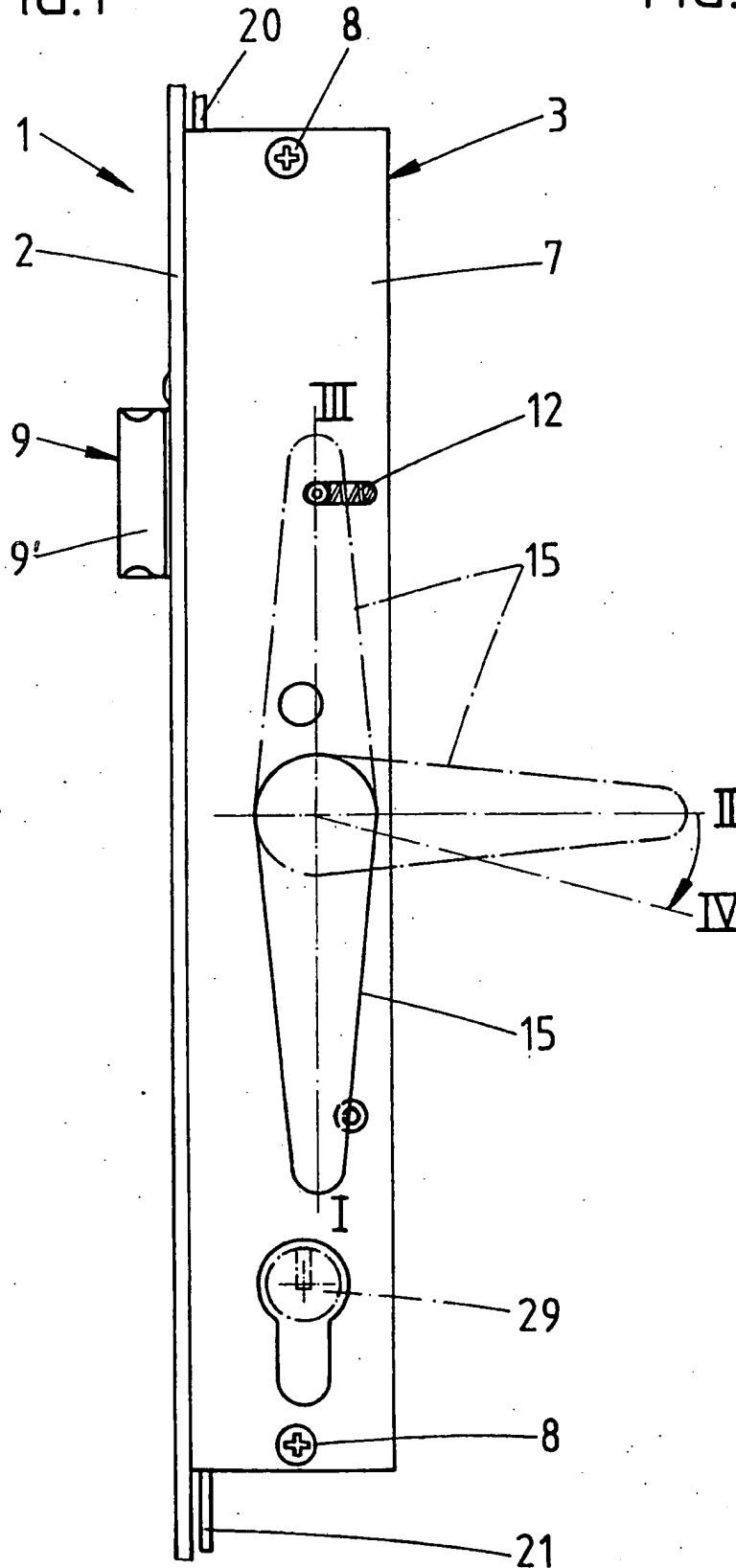


FIG.2

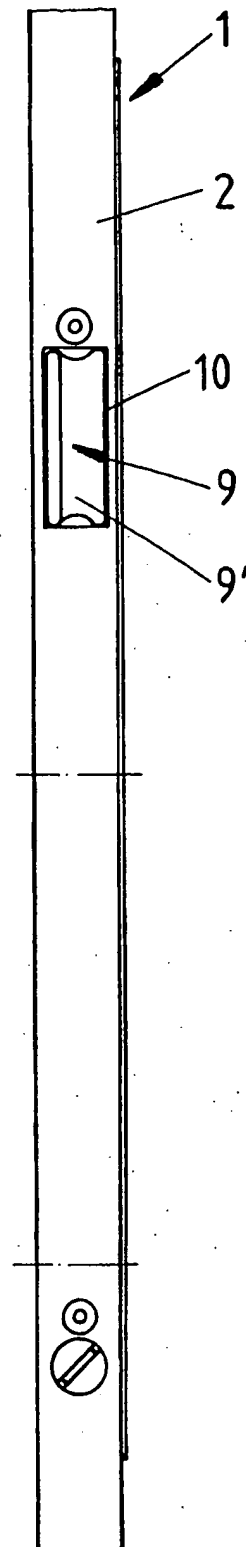
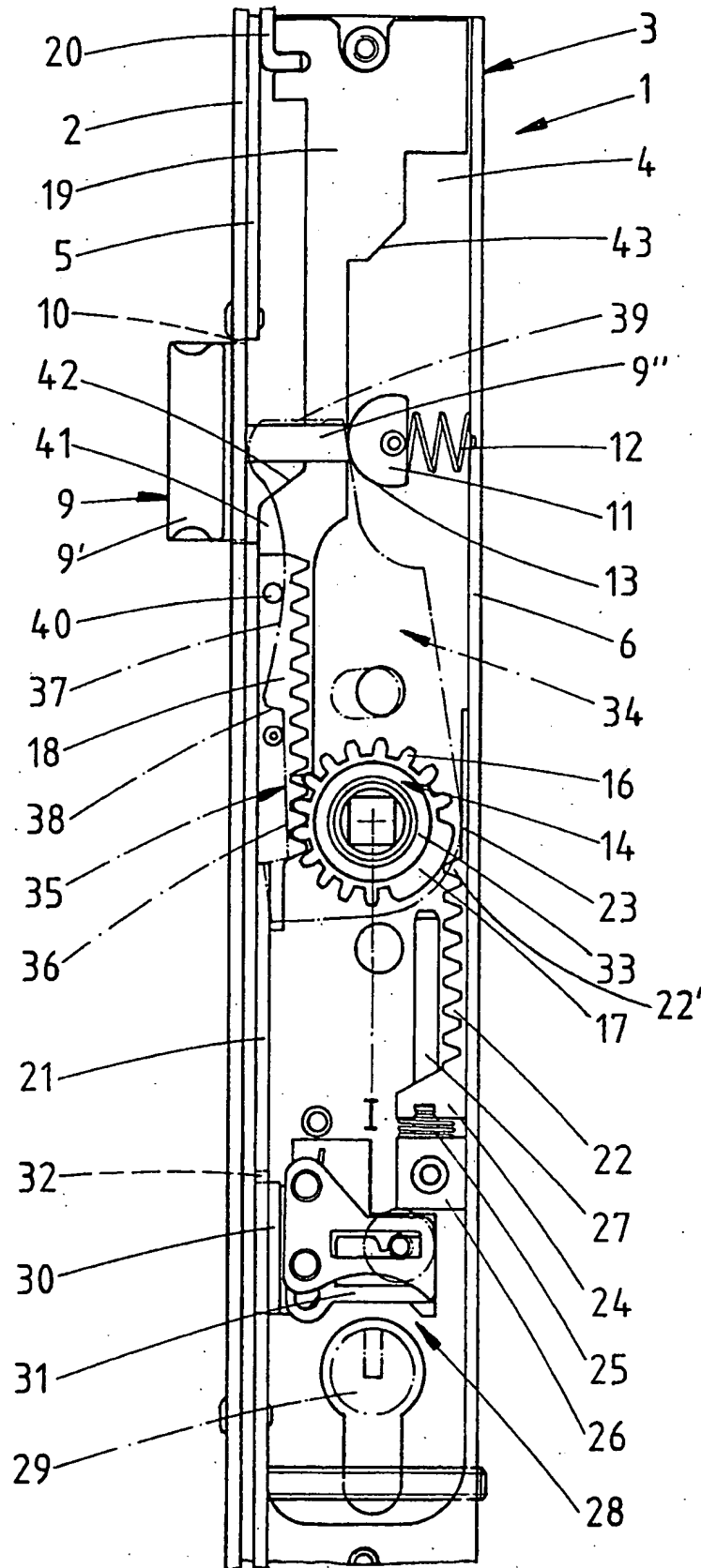


FIG.3



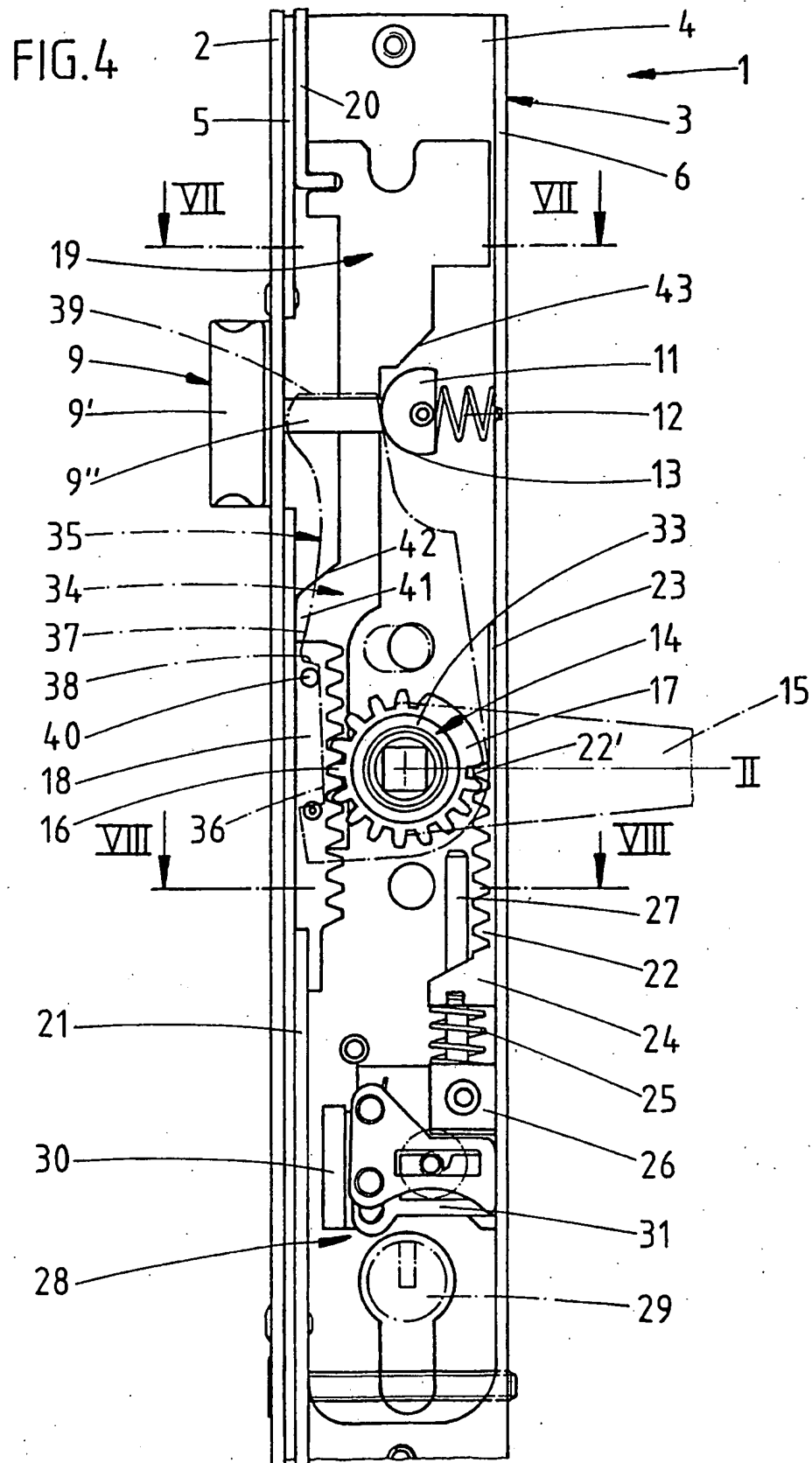




FIG.5

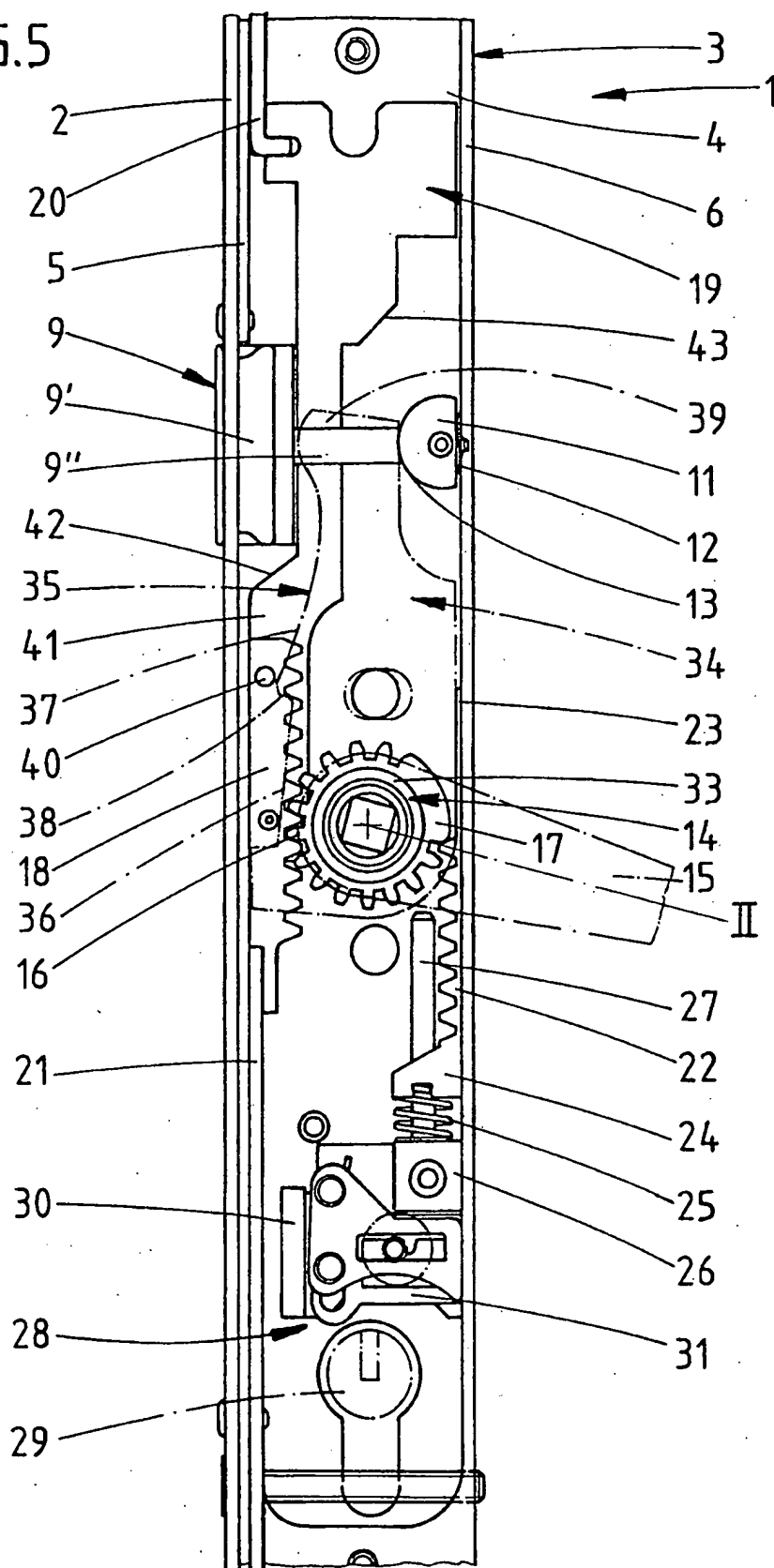


FIG.6

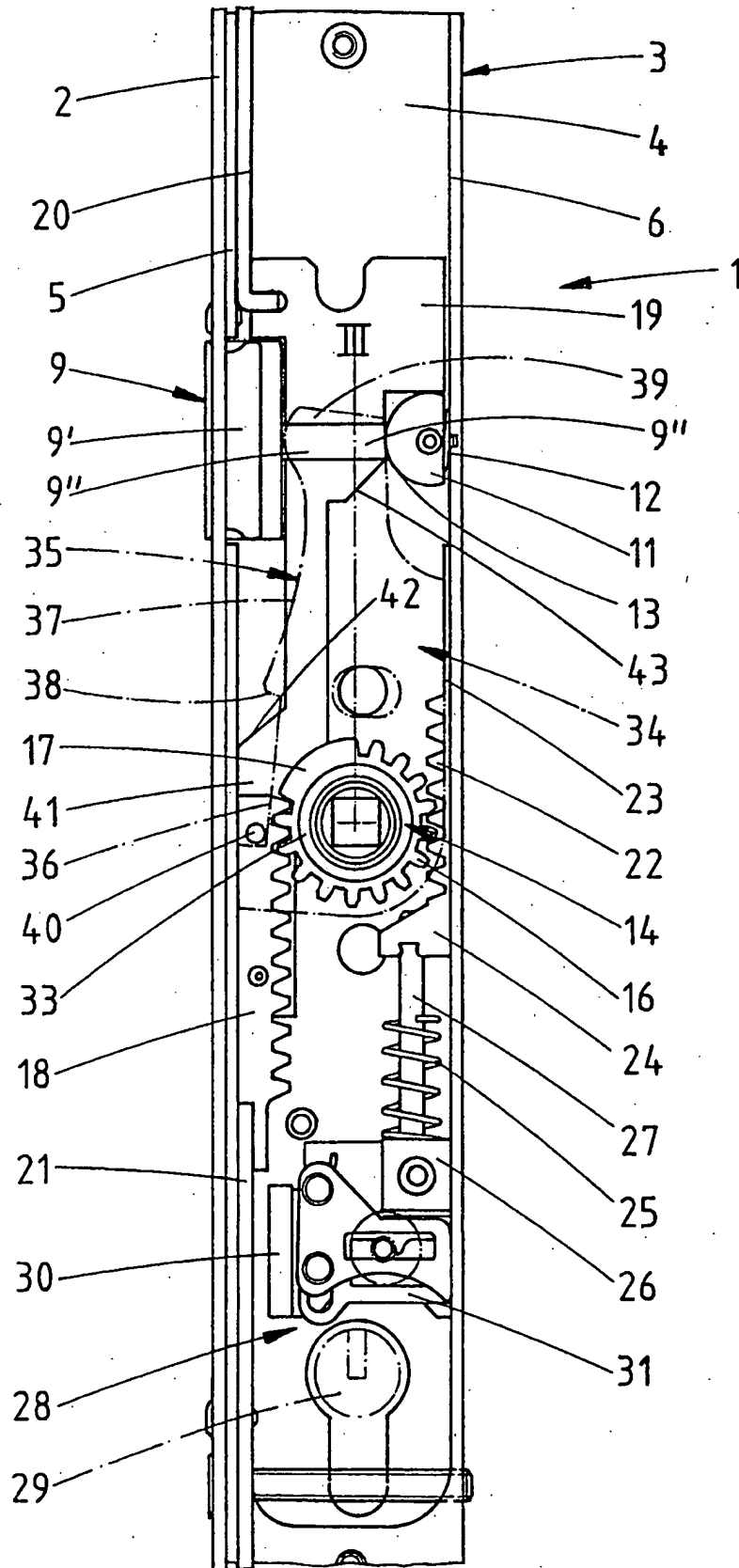


FIG.7

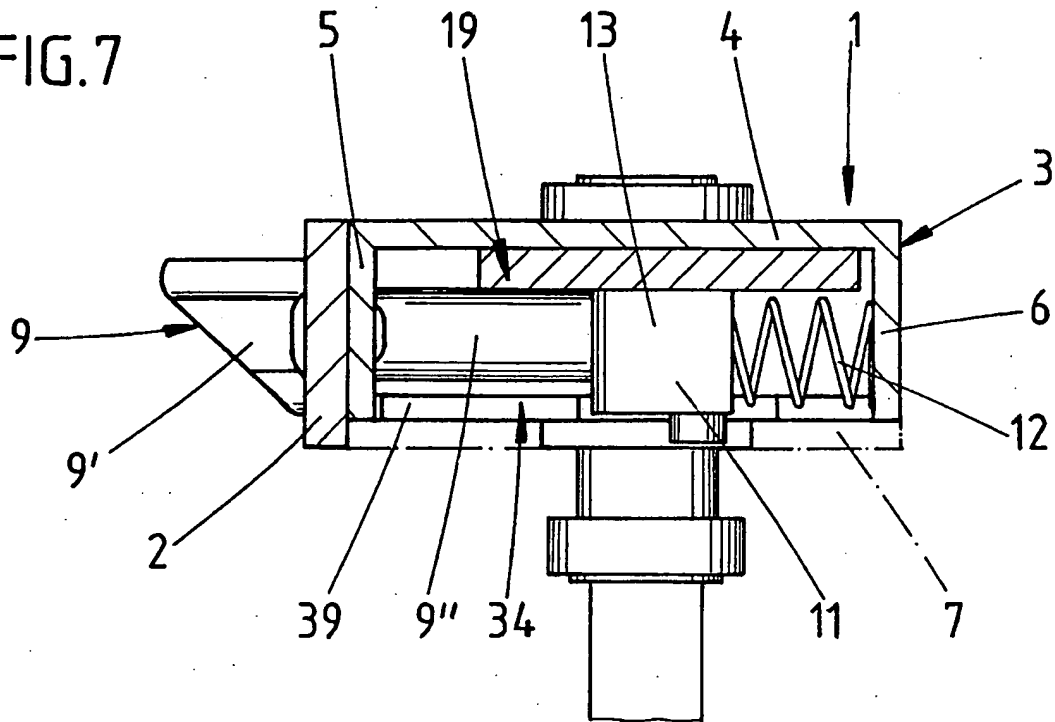


FIG.8

